

Dr. Hegedűs Ernő*

Tudományos konferencia a haditechnikai kutatók és fejlesztők napján

Március 1-je a haditechnikai kutatók-fejlesztők napja. Ebből az alkalomból „A haditechnikai kutatás-fejlesztés XXI. századi kihívásai” címmel az MH Logisztikai Központ (MH LK) konferenciát tartott a Soroksári úti báró Hazai Samu laktanya dísztermében. A konferenciát Baráth István dandártábornok, az MH LK parancsnoka nevében Gecse János ezredes, az MH LK Technológiai Igazgatóság megbízott igazgatója nyitotta meg. Beszédében hangsúlyozta: minden változásnak a legfontosabb motorja a kutatás-fejlesztés. Dr. Hajdú Ferenc ezredes, az MH LK Technológiai Igazgatóság, Kutatás-fejlesztési, Tudományos és Szabványosítási Osztály osztályvezetője felolvasta dr. Simicskó István honvédelmi miniszter és dr. Benkő Tibor vezérezredes, honvéd vezérkar főnök közös köszöntőlevelét. „A Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program az önök életébe jelentős változásokat hozott. A program végrehajtásának elősegítésére létrehoztunk több szervezetet is: a HM Haderőfejlesztési Programok Főosztályt, a HM Védelmi Technológiai Kutató Központot (HM VTKK) és az MH LK Technológiai Igazgatóságot. A program célja, egy a kor színvonalának megfelelő, modern technikai eszközökkel felszerelt hadsereg kialakítása, amelyhez az önök áldozatos, kitartó és kreatív tevékenységére van szükség. A gyors technikai fejlődés miatt jóval előbbre kell látnunk, hogy időben megvalósíthatók legyenek a tényleges fejlesztések a honvédségben. Önök azok, akik kijelölik a célokat és megmutatják a hozzájuk vezető lehetséges utakat” – írták.

Bevezető előadásában dr. Hajdú Ferenc ezredes szólt a haditechnikai kutatók és fejlesztők feladatairól, illetve az elődszervezet, a Haditechnikai Intézet megalakulásáról is. „1930. március 1-jén írta alá Horthy Miklós kormányzó a magyar királyi Haditechnikai Intézet alapítását” – mondta, hozzátéve: 1920-ban álnéven ugyan, de már létezett az intézet. Végezetül pedig kitért a konferencia céljára is, hogy az előadások átfogó képet adjanak a haditechnikai kutatás-fejlesztés összefüggéseiről, valamint tudományos hátteréről és jövőbeni lehetőségeiről. „A műszaki tudományok szédületes tempóban szállítják az újabb és újabb eredményeket. Ez különösképpen így van a haditechnika területén is, amelyre nekünk kiemelt figyelmet kell fordítani” – hangsúlyozta dr. Hajdú Ferenc ezredes.

A Magyar Tudományos Akadémia Wigner Fizikai Kutatóközpont professzor emeritusa, prof. Dr. Kroó Norbert akadémikus, az MTA korábbi főtitkára, illetve az Európai Kutatási Tanács tagja tartotta meg „Tudományos és technológiai forradalom a XXI. században” című előadását. A professzor a témához kötődően elmondta, hogy pl. az USA tudományos fejlődése a II. világháború után azért volt igazi sikertörténet, mert közpénzekből finanszírozták az alapkutatásokat, a tudományos szervezeti háttér pedig az intézményi autonómia, illetve a tudomány szabadsága jellemezte. Ebben a környezetben a professzionális kutatóintézetek olyan eredményeket értek el, amelyekre alapozva az USA a világ vezető gazdaságává vált. Amerika ma is egy olyan tudásalapú gazdaságot üzemeltet, amely a világ K+F ráfordításának több mint 50%-át képviseli. Napjainkban a tudományos fejlődést világszerte olyan eredmények jellemzik, amelyek gyökeresen megváltoztathatják életünket. Ilyenek az autonóm járművek, a grafén, a 3D nyomtatás, az on-line oktatás-képzés, továbbá a virtuális pénz és a drónok alkalmazása. Jellemző, hogy napjainkban a kutatási eredmények realizálásának sebessége nő. A XX. században egy ország erejét még hadseregének létszáma, acéltermelésének volumene, területének nagysága határozta meg. A XXI. század a hasznosítható tudás százada, amelyet már a tudomány növekvő szerepe, illetve a gazdasággal szoros kapcsolatának szükségessége, a tehetségek szerepének felértékelődése, vagy általában a kreativitás és innováció kulcsszerepe jellemeznek. Ugyanakkor az ismeretek megszerzéséhez szükséges idő nő, az azok elvüléséhez vezető idő pedig csökken, ezért minden szereplőtől, az oktatóktól, a kutatóktól, a döntéshozóktól, a médiától stb. gyors reagálásra van szükség. Ezért a jövő azoké, akik folyamatosan tanulnak. Akik csak tanultak, azok olyan világba valók, amely már nem létezik. A jövőben az információs technológiai ipar növekedése egyre inkább tudásfüggő globális társadalmat szül. A gazdaságot és a társadalmat pedig fokozódó mértékben uralja majd a technológia. A négy legígéretesebb technológiacsoporthoz, melyektől forradalmi változásokat várunk: a nano-, bio-, anyag- és infotechnológiák. Ígéretes „újdonság” lehet a fúziós reaktor, az újfajta akkumulátorok, a szobahőmérsékletű szupravezetés és a mesterséges intelligencia.

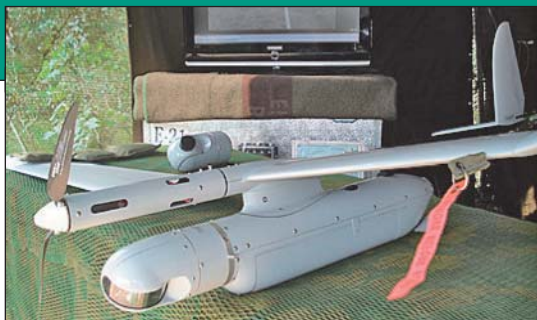
ÖSSZEFOGLALÁS: Tudományos konferenciával ünnepelte az MH Logisztikai Központ állománya a haditechnikai kutatók és fejlesztők napját március 1-jén Budapesten, a Soroksári úti báró Hazai Samu laktanyában. A tudományos konferencián előadást tartott a Magyar Tudományos Akadémia Wigner Fizikai Kutatóközpontjának professzora, Dr. Kroó Norbert akadémikus, emellett előadta a Zrínyi 2026 program kapcsán felállított K+F szervezetek képviselői is.

KULCSSZAVAK: haderőfejlesztés, haditechnika, K+F, logisztika, Zrínyi 2026 program

ABSTRACT: On 1 March, the staff HDF Logistic Centre celebrated the day of researchers and developers of military technology with holding a scientific conference in the military facility named Baron Hazai Samu in Budapest. In the course of the scientific conference lecture was delivered by Dr. KROÓ Norbert, professor of the Wigner Research Centre for Physics of the Hungarian Academy of Sciences and the representatives of the research and development organizations established in connection with the programme Zrínyi 2026.

KEY WORDS: military force development, military technology, R&D, logistics, programme Zrínyi 2026

* Mérnök őrnagy, MH LK Kutatás-Fejlesztési, Tudományos és Szabványosítási Osztály/Nemzeti Közszolgálati Egyetem KMDI/National University of Public Service KMDI, E-mail: hegedus.erno@hm.gov.hu, ORCID: 0000-0001-8457-5044



1. ábra. A Magyar Honvédség Skylark UAV-je, illetve a magyar gyártású Meteor 3 MA gázturbinás célrepülőgép-UAV-je. A Zrínyi 2026 program részeként a jövőben az UAV – pilóta nélküli repülő – eszközök dinamikus fejlesztése várható

Simon Attila ezredes, a HM VTKK központvezető helyettese „A katonai-műszaki kutatások hazai irányai a következő évtizedben” című előadásában elmondta, hogy a Honvédelmi Minisztérium haderő-fejlesztési programot indított el 2017 januárjától, Zrínyi 2026 néven, amelynek eredményeként az elmúlt évtizedek honvédelmet érintő negatív folyamatai megálltak. A tízéves honvédelmi és haderő-fejlesztési program a Magyar Honvédség átfogó modernizálása érdekében valósul meg. A kormány döntése értelmében évente legalább a GDP 0,1%-ával nő a védelmi költségvetés, amely 2024-re eléri a NATO által is elvárt 2%-os GDP részarányt. Mindez kellő alapot teremt a szükséges fejlesztések végrehajtásához. Hangsúlyozottan fontosak az ezt célzó beszerzések és a hazai fejlesztések megvalósítása, kiemelt teret adva nemzeti hadiiparunknak. A légi szállítási képesség erősítése, a helikopterképesség fejlesztése sürgető feladat. Ennek részeként az első két Airbus A319 többcélú szállító-repülőgép alig egy hónapja már megérkezett Kecskemétre. A helikopterképesség bővítése érdekében négy Mi-17-es helikoptert újítottak fel. Ezek a nagyjavítás után hét évig el tudják látni feladataikat. Ez azonban nem váltja ki azt a célkitűzést, hogy kellenek új forgószárnyas eszközök is. A program elemeként megvalósul a légvédelem korszerűsítése is, amely magába foglalja a Gripen repülőgépek képességnövelését, új légvédelmi rakétakomplexumok és radarok beszerzését is. A kibervédelem területén szintén megvalósulnak a szükséges fejlesztések. A nehézdandár koncepció megvalósítása pedig részben harcjármű-beszerzést, részben hazai kutatás-fejlesztést és gyártást is igényelhet. Célkitűzés továbbá a hazai védelmi ipar újjáélesztése, a munkahelyteremtés, a haditechnikai kutatás-fejlesztés erősítése, a csúcstechnológia megjelenésének elősegítése. A szárazföldi csapatok fejlesztése területén kiemelt fontosságú a katona egyéni felszerelése és a kézifegyver program, továbbá a tüzér- és páncéltörő tüzér képesség újjáélesztése. Jelentősnek ígérkezik a gépjármű beszerzési program is. A Magyarország

újraiparosítása érdekében megfogalmazott Irinyi-terv része a hazai védelmi ipar fejlesztése is. Ezt a folyamatot segíti az európai védelmi együttműködés is, illetve a NATO, EDA, V4 és a kétoldalú nemzetközi haditechnikai kutatás-fejlesztési együttműködések is. Rövid távú kutatás-fejlesztési célkitűzés a Zrínyi 2026 hadfelszerelés fejlesztési programokhoz kapcsolódó projektek végrehajtása, a hazai védelmi ipar és kutatás-fejlesztés meglévő képességeire alapozott tevékenység, a védelmi technológiai és az ipari bázis fejlesztése, a hazai védelmi ipar lendületbe hozása, megerősítése és szélesítése. Kiemelt kutatás-fejlesztési terület az aktív és passzív radartechnológiák, a ballisztikai védőanyagok, a katonai gépjárművek, a telekommunikációs eszközök, a katona egyéni felszerelése, a digitális katona, a C2 rendszerek, a pilóta nélküli repülőeszközök, illetve a tábori energetika, a passzív radar berendezés kifejlesztése és a nanotechnológiás anyagfejlesztés.

Fejlesztés előtt áll a logisztikai szakterület is, napirenden van egy korszerű logisztikai központ (bázis) létesítése. Ehhez kapcsolódóan dr. Doór Zoltán, a Magyar Logisztikai Egyesület elnöke mutatta be a hallgatóságnak a logisztikai központok létesítésének elméletét. Az előadásában a különféle telephelyelméletek, a logisztikai létesítmények tervezése, a létesítmények elhelyezésével kapcsolatos számítások, illetve a centrumkeresés módszerei egyaránt helyet kaptak. A klasszikus telephelyelméletek közül említésre érdemes Alfred Weber „tisztá telephelyelmélete”. Eszerint a telephely-kiválasztás alapelve a termelési költségek minimalizálása. August Lösch térgazdasági iskolája a telephely-kiválasztás célját már a nyereség maximalizálásában határozta meg. Az újkori telephelyelméletek figyelembe veszik az innováció térbeli terjedését (Hägerstrand), a városgazdaságtan alapelveit (Alonso), illetve a globális-lokális paradoxont (Porter). Az előadó ismertette a létesítmény tervezésére vonatkozó stratégiai döntést meghatározó legfontosabb tényezőket is. A telepítési nyereség egy új tényező, amely alapvetően a főbb telepítési tényezők előnyö-

2. ábra. A Gamma Rt. KOMONDOR védett járműve, illetve a Rába Rt. védett-zárt felépítménye (VZF). A Zrínyi 2026 program részeként jövőben a járműtechnikai eszközök széleskörű fejlesztése várható



sebb megválasztására, megszerzésére vagy folyamatos beszerzési lehetőségeire vezethető vissza.

Dr. Keszthelyi Gyula nyugállományú mérnök dandártábornok, a Magyar Katonai Logisztikai Egyesület elnöke záró előadónak a katonai repülőterek közös (katonai-polgári) hasznosításáról beszélt. A katonai repülőterek kettős, polgári-katonai hasznosításának a világ különböző kontinensein évtizedekre visszanyúló történelme van. Az USA-ban már a második világháborút követően, 1946-ban megkezdődött a folyamat, amelyet a Kongresszus is támogott. A katonai bázisok bezárása, továbbá az „alacsony költségű/fapados” légitársaságok megjelenése meghatározta a trendet. A katonai repülőterek közös polgári-katonai hasznosításának kérdése az utóbbi években Magyarországon is egyre inkább a közvélemény és a gazdasági szereplők érdeklődésének középpontjába került. Korábban Pápán az Audi, jelenleg Kecskeméten a Mercedes érdekelt közös polgári-katonai hasznosítású repülőter kialakításában. Az ilyen repülőter üzemeltetése jelentős mértékben csökkentené a Magyar Honvédség repülőter-fenntartással kapcsolatos kiadásait is. A közös hasznosításnak azonban jelenleg törvényi akadálya van, mivel a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 2009-es módosítása érthetetlen módon törölte a jogszabályból a nyilvános közös felhasználású (polgári és katonai) repülőter kategóriáját. A Mercedes kecskeméti gyáregységének megnyitásával egyidejűleg viszont a körülmények gyökeresen megváltoztak, és egyre nagyobb nyomás nehezedik a polgári szféra részéről a honvédelmi tárcára, hogy nyissa meg a kecskeméti katonai repülőteret a különböző polgári használók előtt. A Kormány a jogos igények kielégítése érdekében

elrendelte a közös hasznosítás vizsgálatát, amely elsősorban a kecskeméti és a pápai katonai repülőterekre terjedt ki. Magyarországon a légiforgalom fejlődése elkerülhetlenné teszi a katonai repülőterek bevonását a polgári forgalomba, mivel az új repülőterek építése általában környezetvédelmi akadályokba ütközik. A polgári terminál elhelyezésére nincs általános szabály, csatlakozhat közvetlenül a katonai repülőter gurulóját hálózatához, de lehetséges a futópálya katonai bázissal ellentétes oldalán egy külön gurulóútra történő rákötése is.

FORRÁSOK

- Dr. Kroó Norbert: Fotonok, neutronok, szilárd testek: az anyagszerkezettől a lézerekig: akadémiai székfoglaló: 1985. november 13. Értekezések, emlékezők. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1989.
- Dr. Keszthelyi Gyula: A katonai repülőterek közös polgári-katonai hasznosításának nemzetközi tapasztalatai, a magyarországi lehetőségek. Katonai logisztika 2014. évi 22. évf. 1. sz.
- Gyarmati József – Gávay György – Hajdú Ferenc – Bimbó István: Védelmi célú kutatások a Hadtudományi és Honvédtisztoképző Kar Haditechnikai Tanszékén, együttműködésben a HM Védelemgazdasági Hivatallal. Hadtudomány 2016. évi 26. évf. 3–4. sz. 89. o.
- Hajdú Ferenc – Sárhídi Gyula: A Magyar királyi honvéd Haditechnikai Intézetéről a HM Technológiai Hivatalig. Budapest, Honvédelmi Minisztérium, 2005.

(Fotók a szerző gyűjteményéből.)

Boldizsár Gábor – Gáll Gábor – Novák Béla

A magyar ejtőernyőzés 100 éve – 100 years of Hungarian parachuting

Hiánypótló művet tart kezében az olvasó: az idén 100 éves magyar ejtőernyőzésről már számos kiváló szakmunka született, ám ezek egy-egy részterületre fókuszálnak. A Zrínyi Kiadó gondozásában a magyar ejtőernyőzés centenáriuma mellett „A magyar ejtőernyőzés 100 éve” című magyar és angol nyelvű könyv, amelynek szerzői arra törekedtek, hogy nagy számú fénykép illusztrációval átfogó képet adjanak a hazai katonai és polgári ejtőernyőzés történetéről. A kezdetektől napjainkig kísérelhetjük figyelemmel a bejárat utat, amely bővelkedett kiemelkedő teljesítményekben, olykor pedig fájdalmas tragédiák árnyékoltak be. A fejlődés nem volt mindig töretlen, gyakran szakították meg a történelem nagy földmozgásai, a megtorpanásokat azonban mindig talpra állás követte. A trianoni békediktátum repülést korlátozó passzusai miatt az 1930-as évek második felétől szinte a semmiből kellett létrehozni azt az egységet, amely a katonai ejtőernyőzés magja lett. E munkában oroszánrészt vállalt a legendás parancsnok, vitéz Bertalan Árpád, akinek 1941-ben, a veszprémi katasztrófában történt elvesztése súlyos csapást jelentett, ám az ejtőernyősök tovább folytatták az általa megkezdett szakmai tevékenységet, és a honvédség egyik legutóképesebb alakulatává váltak. A világháborús összeomlás után ismét sok nehézséggel kellett megküzdeni, amelyben a régi pápai ejtőernyősök szakértelme nélkülözhetetlenek bizonyult. Újdonságnak számított a polgári ejtőernyőzés létrejötte, amelynek fő feladata volt, hogy kiképzett újoncokat biztosítson a hadseregnek, emellett számos kiváló civil sportoló nevelkedett az MHSZ és elődszervezetei szárnyai alatt. A rendszerváltozás ismét felforgatta a már megszokott struktúrákat, de az ejtőernyőzés újfent magára talált. Sokan ismerkedhetnek meg az ugrás semmihez sem hasonlítható élményével, válogatott sportolóink eredményei pedig valamennyiünket büszkeséggel töltenek el. A kötet ezt az évszázados folyamatot mutatja be gazdag képanyaggal, amelyek közül néhányat nyomtatásban még nem láthatott a nagyközönség. A két nyelvű kiadás lehetővé teszi, hogy a külföldi érdeklődők is megismerkedhessenek a magyar ejtőernyőzés múltjával, jelenével, és osztozzanak velünk a centenáriumi örömeiben.

A B/5-ös formátumú, 192 oldalas fűzött, kemény táblás, színes fotókkal gazdagon illusztrált könyv megvásárolható a könyvesboltokban, illetve 20%-os kedvezménnyel közvetlenül a Zrínyi Kiadótól is. (Cím: 1087 Budapest, Kerepesi út 29/b., Tel.: 06-30-578-1048, e-mail: gyoredina@armedia.hu.)

